

①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT



⑫ Gebrauchsmuster
⑩ DE 297 17 368 U 1

⑤1 Int. Cl. 6:
G 06 F 1/00
G 06 F 3/00
G 06 K 7/01

②1 Aktenzeichen:	297 17 368.5
②2 Anmeldetag:	29. 9. 97
④7 Eintragungstag:	4. 12. 97
④3 Bekanntmachung im Patentblatt:	22. 1. 98

⑦3 Inhaber:
SCM Microsystems GmbH, 85276 Pfaffenhofen, DE

⑦4 Vertreter:
Prinz und Kollegen, 81241 München

Rechercheantrag gem. § 7 Abs. 1 GbmG ist gestellt

⑤4 Bedienungsgerät für eine Datenverarbeitungseinrichtung

DE 297 17 368 U 1

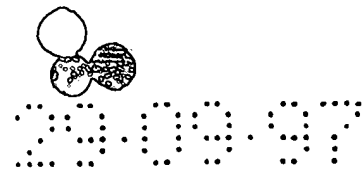
DE 297 17 368 U 1

Beweglichkeit des Gehäuses auf der Arbeitsfläche zuläßt und in einem zweiten, deaktivierten Zustand die Beweglichkeit des Gehäuses auf der Arbeitsfläche zur Erleichterung der Benutzung der Eingabe-Tastatur hemmt; die Hemmeinrichtung ist mittels einer der Bedienungstasten steuerbar. Aufgrund der in das Bedienungsgerät integrierten Eingabe-Tastatur eröffnet sich die Möglichkeit, in die Datenverarbeitungseinrichtung komplexe Informationen auch ohne Benutzung der üblichen Tastatur einzugeben. Die Eingabe der Informationen mittels dieses Bedienungsgeräts kann durch den Benutzer in solcher Weise erfolgen, daß eine Beobachtung und ein Ausspionieren der eingegebenen Informationen kaum möglich sind. Daher eignet sich das Bedienungsgerät besonders zur Eingabe von vertraulichen Informationen. Besondere Anwendungsgebiete sind die Zugangs- und Berechtigungskontrolle, finanzielle Transaktionen, Validierung von sicherheitsrelevanten Vorgängen und dergleichen.

Die Verwendung einer "Maus" als Eingabegerät nach Art einer Tastatur wurde bisher nicht in Betracht gezogen, weil ein solches Bedienungsgerät auf der Arbeitsfläche leicht beweglich ist und bei der Bedienung der Tastatur ungewollte Bewegungen des Geräts leicht möglich sind. Erst durch die erfindungsgemäß vorgeschlagene Hemmeinrichtung läßt sich die Eingabe von Informationen über die integrierte Tastatur problemlos vornehmen.

Die mit einem solchen Bedienungsgerät erzielbare Datensicherheit kann in mehreren Stufen erheblich gesteigert werden. In einer ersten Stufe ist gemäß einer Weiterbildung der Erfindung vorgesehen, daß in das Gehäuse des Bedienungsgeräts eine Chipkarten-Lesevorrichtung integriert ist. Chipkarten enthalten eine eigenständige Datenverarbeitungseinrichtung in Form eines Mikrocomputers und können vielfältige Sicherungsfunktionen erfüllen. Durch Ausführung dieser Funktionen innerhalb des Bedienungsgeräts können die mit diesem vorgenommenen Bedien- und Eingabefunktionen überprüft, validiert und authentifiziert werden. Beispielsweise erhält ein Benutzer zu einer Datenverarbeitungseinrichtung nur dann Zugang, wenn er einen Berechtigungsausweis in Form einer Chipkarte in das Lesegerät eingeführt hat und darüber hinaus über die Tastatur des Bediengeräts einen zutreffenden Geheimcode eingibt, der mit den in der Chipkarte gespeicherten Informationen abgeglichen wird. Schon mit dieser Ausführungsform wird ein hohes Maß an Datensicherheit erreicht.

In einer zweiten Stufe ist das Bedienungsgerät gemäß einer Weiterbildung der Erfindung außer mit einer Chipkarten-Lesevorrichtung mit einer weiteren Lese-



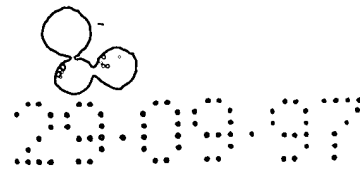
- 4 -

An der gewölbten Oberseite des Gehäuses 10 sind außerdem Bedienungstasten 12, 14 und 16, eine Anzeigeeinrichtung 18 und eine Tastatur 20 angeordnet. Bei dem gezeigten Ausführungsbeispiel ist die Anzeigeeinrichtung 18 einzeilig, und die Tastatur 20 besteht aus zehn Tasten zur Eingabe der Ziffern 0 bis 9. Je nach Anwendungszweck können Anzeigeeinrichtung 18 und Tastatur 20 anders ausgestaltet oder angeordnet werden.

Das Bedienungsgerät ist mit einer Lesevorrichtung 22 für Chipkarten 24 ausgestattet. Dazu ist in dem Gehäuse 10 ein zu seiner Bodenfläche paralleler Einschubkanal 24 gebildet, der an der Vorderseite des Gehäuses 10 einen Einführungsschlitz 26 bildet. An der Vorderseite des Gehäuses 10 sind oberhalb des Einführungsschlitzes 26 ein Stecksockel 28 für einen elektrischen Steckverbinder 30 und ein Infrarotsender 32 angeordnet.

Schließlich ist das Bedienungsgerät mit einer weiteren Chipkarten-Lesevorrichtung 34 ausgestattet, die zum Lesen von miniaturisierten Chipkarten 36 vom Typ SIM oder SAM dient. Diese Lesevorrichtung 34 weist einen zum Boden des Gehäuses 10 parallelen Einschubkanal 38 auf, der an der Seitenfläche des Gehäuses 10 einen Einführungsschlitz 40 bildet.

Wie aus den Figuren 2a bis 2d ersichtlich ist, sind an der Unterseite des Gehäuses 10 Gleitkufen 40 angeordnet, die das leichte Gleiten des Gehäuses 10 auf einer glatten Arbeitsfläche A begünstigen. Bei dem in Fig. 2a gezeigten Gebrauchszustand ist die an der Unterseite des Gehäuses herausragende Rollkugel 42 mit der Arbeitsfläche A reibschlüssig in Eingriff. In diesem Zustand ist die Eingabe von Daten mittels der Tastatur 20 unzuweckmäßig, weil bei diesem Vorgang eine große Wahrscheinlichkeit besteht, daß gleichzeitig das Gehäuse auf der Arbeitsfläche A bewegt wird, wodurch die Zuordnung der Dateneingabe zu einem Objekt auf dem Bildschirm der Datenverarbeitungseinrichtung verlorengehen kann. Um dies zu vermeiden, ist das Bedienungsgerät mit einer Hemmeinrichtung ausgestattet, die im aktivierten Zustand dem Bedienungsgerät seine leichte Beweglichkeit auf der Arbeitsfläche nimmt. Diese Hemmeinrichtung ist bei der gezeigten Ausführungsform mechanisch verwirklicht. Sie umfaßt einen durch eine Druckfeder 44 belasteten Stempel oder "Stopper" 46, der zur Bodenfläche des Gehäuses 10 senkrecht verschiebbar ist und an seinem der Arbeitsfläche A zugewandten, freien Ende reibungsfördernd ausgebildet ist. Bei der in Fig. 2a gezeigten Gebrauchsstellung ist der Stempel 46 vollständig in



- 6 -

Eine weitere Steigerung der Datensicherheit wird durch einen an der Oberfläche des Gehäuses 10 zusätzlich angeordneten Fingerabdruck-Sensor erzielt, dessen Signal vorzugsweise erst dann ausgewertet wird, wenn ein Finger mit vorbestimmtem Mindestdruck aufliegt.

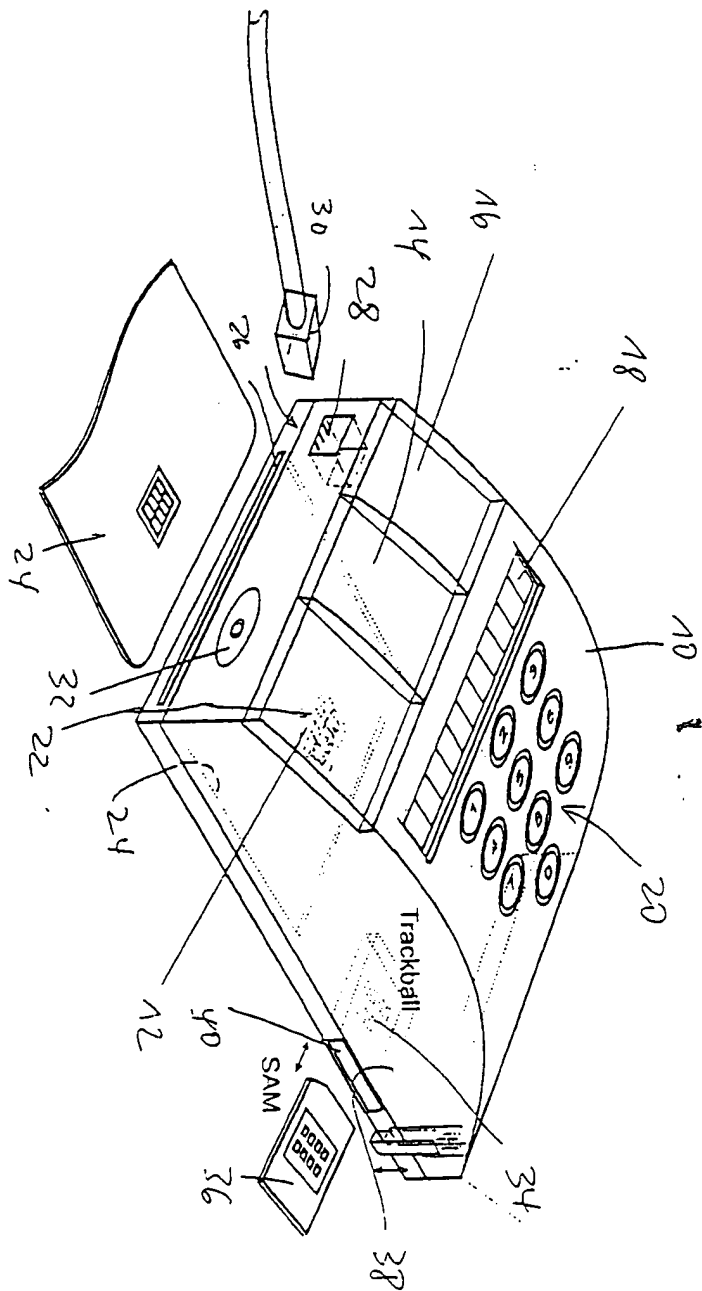
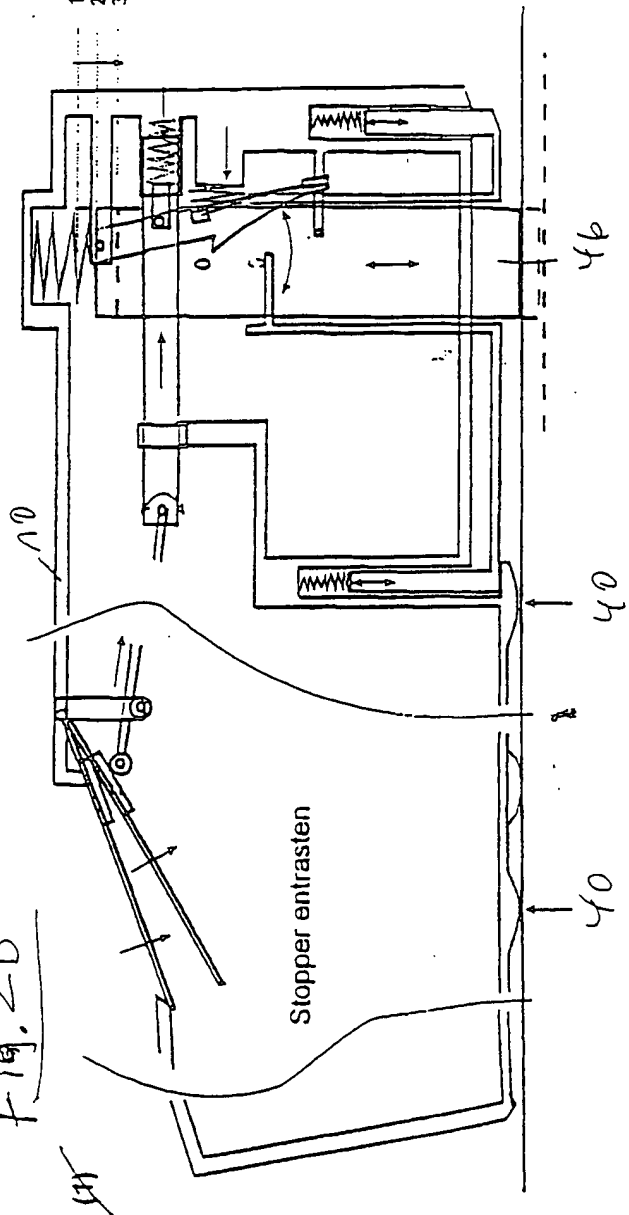


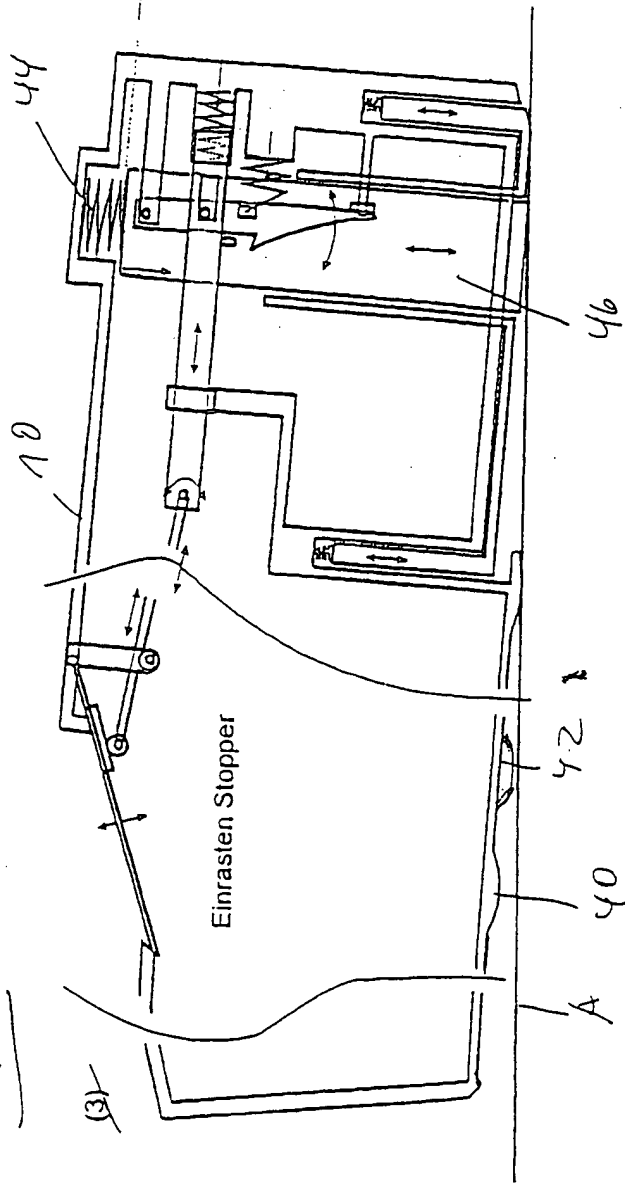
Fig. 2b



See/mons
15.09.97

5.02 0841896271 1611896271 1611896271

Fig. 2d



Sec. 11
15-63-47-26

5. B5

97%

1047:855271

18-22-1-1-17 26. B5